

The Delphion  
Integrated  
View

## INPADOC Record

Title:

### DE1452370C3: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON ROEHRCHEN KLEINEN QUERSCHNITTS

Country:

\_ E Germany

Kind:

\_ 3 Patent Specification (Third Publ.)

Inventor(s):

\_ ORRER, HANS GEORG, 6331 HERMANNSTEIN

\_ LILIENSIEK, MARIANNE, 3550 MARBURG

\_ LILIENSIEK, MARIANNE, 3550 MARBURG

[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

[No Image](#)

Applicant/Assignee:



Issued/Filed Dates:

**March 21, 1974 / June 26, 1965**

Application Number:

**E1965000050985**

IPC Class:

**21C 37/15;**

ECLA Code:

one

Priority Number(s):

June 26, 1965 **DE1965000050985**

Legal Status:

<u>Gazette date</u>	<u>Code</u>	<u>Description (remarks)</u>	<u>List all possible codes for DE</u>
March 21, 1974	C3	Grant after two publication steps (3rd publication)	
Aug. 2, 1973	B2	Publication of the examined application after publication of unexamined application	
June 26, 1965	AE	Domestic application	

Family:

one

Other Abstract Info:

one

Foreign References:

o patents reference this one



Nominate this  
for the Gallery...

?

S PN=DE 1452370

S2 1 PN=DE 1452370

?

T 2/5/1

2/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

000967005

WPI Acc No: 1973-44267U/197332

Thin chromium wire prodn - by electroplating on soft core

Patent Assignee: FORRER HG LILIENSIEK M (FOR -I)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

DE 1452370	A				197332	B
------------	---	--	--	--	--------	---

Priority Applications (No Type Date): DE L50985 A 19650626

Abstract (Basic): DE 1452370 A

Thin cross section tubing is produced by electroplating on a thin wire a layer of a low m.pt. metal e.g. Sn, then depositing on this a harder metal pref. Cr and then heating the assembly to the softening pt. of Sn. The wire is pulled out. The method is used for producing Cr wires having an .o.d. of 0.1-0.3mm.

Title Terms: THIN; CHROMIUM; WIRE; PRODUCE; ELECTROPLATING; SOFT; CORE

Derwent Class: M21; P51

International Patent Class (Additional): B21C-037/15

File Segment: CPI; EngPI

?

S PN=JP 51055724

S3 1 PN=JP 51055724

?

T 3/5/1

3/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

001616138

WPI Acc No: 1976-50558X/197627

Dental gold alloy contg cobalt - obtd at reduced cost and age hardenable

Patent Assignee: TOKURIKI SHOTEN GOS (TOKU-N)

51

Int. Cl.: B 21 c, 37/15

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 7 b, 37/15

10

11

21

22

43

44

45

# Patentschrift 1 452 370

Aktenzeichen: P 14 52 370.7-14 (L 50985)

Anmeldetag: 26. Juni 1965

Offenlegungstag: 13. März 1969

Auslegetag: 2. August 1973

Ausgabetag: 21. März 1974

Patentschrift stimmt mit der Auslegeschrift überein

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Verfahren zum Herstellen von Röhrchen kleinen Querschnitts

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

73

 Patentiert für: Forrer, Hans Georg, 6331 Hermannstein;  
 Liliensiek, Marianne, 3550 Marburg

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder sind die Anmelder

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

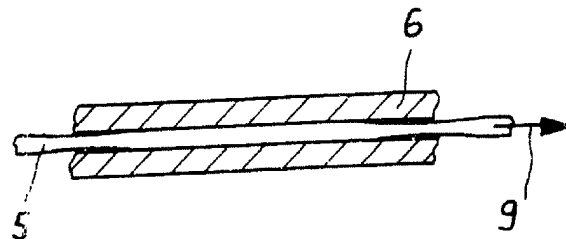
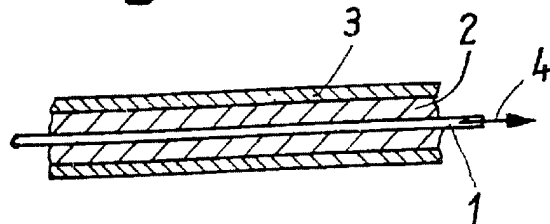
DT-PS 1 090 481

DT-PS 527 903

DT-AS 1 090 481

T 1452370

Nummer: 1 452 370  
Int. Cl.: B 21 c, 37/15  
Deutsche Kl.: 7 b, 37/15  
Ausgebetet: 2. August 1973

*Fig. 1**Fig. 2*

# Patentansprüche:

1. Verfahren zum Herstellen von Röhren kleinen Querschnitts, bei dem auf einen strangförmigen Stahlkern eine Schicht aus einem Metall und auf diese eine Schicht aus einem anderen Metall aufgebracht und danach der Kern und die erste Metallschicht durch Herausziehen entfernt werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Metall der ersten Schicht einen niedrigen Schmelzpunkt hat und vorzugsweise Zinn ist, daß das Metall der zweiten Schicht einen höheren Schmelzpunkt hat und vorzugsweise Chrom ist und daß vor dem Herausziehen die zweite Schicht bis zum Erweichen der ersten Metallschicht erhitzt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schichten in bekannter Weise galvanisch aufgebracht werden.

3. Verfahren zum Herstellen von Röhren kleinen Querschnitts, bei dem auf einen strangförmigen Kern aus plastischem reackbar Material eine erste Schicht und auf diese eine Schicht aus einem Metall aufgebracht werden und danach der Kern und die erste Schicht durch Recken entfernt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schicht ein Öl und das Metall der zweiten Schicht vorzugsweise Chrom ist.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Chrom im Hochvakuum aufgedampft wird.

5. Verwendung der nach dem Verfahren gemäß der Ansprüche 1 bis 4 hergestellten Röhren als Kanülen, beispielsweise für kosmetische oder medizinische Zwecke.

Die Erfindung betrifft Verfahren zum Herstellen von Röhren kleinen Querschnitts.

Nach einem ersten bekannten Verfahren werden auf einen strangförmigen Stahlkern eine Schicht aus einem Metall und auf diese eine Schicht aus einem anderen Metall aufgebracht und danach der Kern und die erste Metallschicht durch Herausziehen entfernt. Hierbei läßt es sich nicht vermeiden, daß die Innenwandung des Röhrens beschädigt wird.

Bei einem zweiten bekannten Verfahren werden auf einen strangförmigen Kern aus plastischem reackbaren Material eine erste Schicht und auf diese eine Schicht aus einem Metall aufgebracht und danach der Kern und die erste Schicht durch Recken entfernt. Bei diesem Verfahren besteht die Gefahr, daß der Kern mit der aufgetragenen Metallschicht verklebt und deshalb das Röhren keine glatte Innenwandung zeigt.

Dies ist besonders dann nachteilig, wenn der Querschnitt sehr klein sein soll, beispielsweise, wie es die Erfindung anstrebt, in der Größenordnung von 0,1 bis 0,3 mm liegt.

Aufgabe der Erfindung ist es, für die Herstellung dünner Röhren mit Hilfe eines Stahlkernes ein Verfahren anzugeben, bei dem der Kern entfernt werden kann, ohne daß die Innenwandung des Röhrens verletzt wird und bei Verwendung eines plastischen reackbaren Materials als Kern ein Verkleben des Kernes mit der Mantelschicht auszuschließen.

Erfindungsgemäß wird hierzu bei Verwendung eines Stahlkernes, beispielsweise eines Stahldrahtes vorgeschlagen, daß das Metall der ersten Schicht einen niedrigen Schmelzpunkt hat und vorzugsweise Zinn ist, daß das Metall der zweiten Schicht einen höheren Schmelzpunkt aufweist und vorzugsweise Chrom ist und daß vor dem Herausziehen die zweite Schicht bis zum Erweichen der ersten Metallschicht erhitzt wird.

Wenn das Metall der ersten Schicht, z. B. das Zinn, flüssig ist, kann der Kern herausgezogen werden, ohne daß er mit der Innenwand des Chrommantels in Berührung kommt.

Die beiden Schichten können in bekannter Weise auf den Kern galvanisch aufgebracht werden.

Bei Verwendung eines strangförmigen Kernes aus plastischem reackbarem Material ist gemäß der Erfindung die erste Schicht ein Öl und das Metall der zweiten Schicht vorzugsweise Chrom.

Das Aufbringen des Chrommantels kann vorzugsweise durch Bedampfung im Hochvakuum erfolgen. Das aufgetragene Öl verhindert hierbei, daß sich das Chrom mit dem Kunststoffaden verbindet. Insbesondere verschließt das Öl die Kapillaren des Kunststoffadens, in die ohne Ölschicht das Chrom hineindiffundieren würde. Öl hat darüber hinaus den weiteren Vorteil, daß es sich im Hochvakuum nicht so schnell verflüchtigt wie das Chrom, so daß das Öl während des gesamten Aufdampfvorganges sozusagen eine Isolierschicht bildet.

Bei diesem Ausführungsbeispiel läßt sich der Kunststoffaden durch Recken aus dem Röhren leicht herausziehen, da er an keiner Stelle mit der Innenwandung des Röhrens verklebt ist.

Die nach der Erfindung hergestellten Röhren werden gemäß der Erfindung als Kanülen, beispielsweise für kosmetische Zwecke, zum Veröden einer Haarwurzel oder aber auch für medizinische Zwecke verwendet.

In den Figuren sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel,

Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel.

Fig. 1 zeigt einen Draht 1, auf den eine Zinnschicht 2 galvanisch aufgebracht worden ist. Auf der Zinnschicht 2 wurde galvanisch ein Chrommantel 3 niedergeschlagen. Nach dem Aufbringen der Schichten wird der Chrommantel erhitzt, derart, daß das Zinn weich wird, und der Draht 1 wird in Richtung des Pfeiles 4 aus dem Chrommantel 3 herausgezogen.

Fig. 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem ein Kunststoffaden 5 vorgesehen ist. Auf dem Kunststoffaden wurde ein Öl aufgebracht und anschließend ein Chrommantel 6 im Hochvakuum aufgedampft. Wie in der Figur dargestellt ist, verjüngt sich der Kunststoffaden 5 und löst sich vom Chrommantel dann, wenn man ihn in Richtung des Pfeiles 9 aus dem Chrommantel herauszieht.